

## Referensi

1. Lufti, Data statistik gas dan batubara diambil dari BP Statistical Review of World Energy 2006.
2. A. Z. Rose dan D. W. Seung-Hoon Yoo, 2006. The Economic Impacts of Coal Utilization and Displacement in the Continental United States, 2015, Pennsylvania State University. July, 2006.
3. S. Yoo, 2006, Causal relationship between coal consumption and economic growth in Korea, Jurnal Applied Energi, No. 83. 2006.
4. Santosa, Edi. Analisis Kebijakan, Bahan Ajar Magister Administrasi Publik UNDIP, 2005
5. Hand Out, Materi Kuliah Dr. Hernawan dan Dr. Didik DwinAnggoro, Program Doktor Lingkungan Pasca Sarjan UNDIP, 2009

dilakukan atas kebijakan pembangunan yang berkelanjutan sebagai akibat eksploitasi tanpa ada upaya konservasi.

2. Krisis pasokan gas serta rendahnya konsumsi gas dan batubara di tanah air pada saat Indonesia menjadi eksportir terbesar batubara dan gas dunia adalah gambaran kecil carut-marutnya kebijakan pengelolaan sumber daya energi di negeri ini. Untuk itu paradigma bahwa sumber daya alam semata-mata sebagai komoditas perlu diubah. Gas alam, batubara dan sumber energi lainnya adalah aset pembangunan yang harus dilindungi ketersediaannya untuk menjamin keberlangsungan pembangunan (sustainability development) dalam negeri.
3. Penetapan kuantitas atau kualitas pelayanan pembangunan energi nasional harus didasarkan prinsip alokasi dan distribusi yang rasional. Karena sumber daya manusia dan dana relatif selalu terbatas, maka isu mengenai pilihan dalam menentukan kuantitas dan kualitas pelayanan harus pula menjadi bahan pertimbangan yang matang bagi para pembuat kebijakan pembangunan energi nasional. Antara kuantitas dan kualitas pelayanan sering kali terjadi trade-off, dilema, sehingga perlu ditentukan mana dahulu yang akan diutamakan.
4. Untuk menghindari ancaman terhadap kegagalan kebijakan energi nasional masa depan dibutuhkan kebijakan yang jelas dan tepat dari pemerintah khususnya terkait dengan penggunaan lahan untuk industri BBN. Program BBN seyogyanya diletakkan dalam kerangka pembangunan yang berkelanjutan serta berorientasi pada kemandirian bangsa dan bukan didasari oleh keuntungan ekonomi jangka pendek.
5. Jika pemerintah saat ini belum mampu mengelola sumber daya alam tersebut maka akan lebih baik jika model pembangunan sumberdaya energi nasional yang selama ini dipercayakan investor asing kita percayakan pada generasi yang akan datang untuk mengelolanya secara lebih arif, bukan dengan mengobral menjual sumberdaya energi pada orang asing untuk membantu pembangunan negara lain.

Ancaman yang kedua adalah kegagalan dalam menciptakan pasar domestik. Jika ancaman tersebut terwujud, maka program BBN hanya akan menjadikan bangsa Indonesia sebagai pelayan energi (servat power bagi) negara-negara industri. Hal ini bisa saja terjadi jika permintaan pasar internasional tinggi sementara pada saat yang sama pasar domestik dianggap tidak menarik. Kekhawatiran ini rupanya mulai menjadi kenyataan, karena alasan tersebut sebuah perusahaan biodisel di bawah kelompok Sinar Mas saat ini lebih tertarik untuk membuka pabrik biodisel di Eropa ketimbang di dalam negeri (Zein MT ; 2007)

Bahkan saat ini sudah ada industri biodisel di Sumatra Utara yang terpaksa berhenti beroperasi karena alasan yang serupa. Sungguh disayangkan jika industri BBN dalam negeri kelak hanya mampu mengandalkan ekspor produk mentah, seperti CPO misalnya. Artinya, tidak banyak nilai tambah yang dihasilkan oleh industri tersebut. Pasar domestik juga tidak akan terwujud jika industri BBN dalam negeri dan pemerintah gagal menyediakan infrastruktur penunjang yang dibutuhkan. Kendati BBN dan BBM sama-sama bahan bakar cair, sifat BBN yang hygroscopic (menyerap uap air) menuntut infrastruktur pendistribusian yang khusus, baik dalam tempat penyimpanan maupun cara penanganan, untuk menjaga kualitas produk selama proses distribusi.

#### D. Penutup

1. Berkaca dari pengalaman negara-negara tersebut Indonesia semestinya segera mengubah model kebijakan pengelolaan energi nasional yang lebih profesional dan mandiri dengan memanfaatkan sumber daya batubara yang dimilikinya untuk mendukung pembangunan industri. Model ini tentu pelan tapi pasti akan memperoleh keuntungan dari berbagai segi. Tentu pemanfaatan batubara tersebut harus tetap mempertimbangkan aspek-aspek lingkungan dan keselamatan. Menjadikan batubara sebagai komoditi ekspor andalan adalah kebijakan yang keliru, karena akan sulit

Oktober tahun 2007 (Kurtubi; 2008), produksi biodisel dunia meningkat dari 1000 juta liter pada tahun 2001 menjadi 3500 juta liter pada tahun 2005, artinya terjadi pertumbuhan produksi lebih dari 35 persen per tahun. Pertumbuhan ini diperkirakan akan terus berlanjut. Apalagi sejak 2007 Uni Eropa telah mencanangkan target peningkatan porsi BBN hingga 10 persen untuk sektor transportasi pada tahun 2020. Trend peningkatan kebutuhan BBN juga ditandai dengan rencana pemerintah Amerika Serikat untuk meningkatkan produksi bioetanol hingga 5 kali lipat pada tahun 2017.

Namun demikian, di tengah harapan cerah tersebut, program BBN nasional juga menyimpan sejumlah potensi bencana lingkungan yang serius. Setidaknya ada tiga bencana atau kegagalan yang harus diwaspadai, yaitu *kelangkaan pangan dan kegagalan menciptakan pasar domestik*. Program Bahan Bakar Nabati (BBN) pemerintah juga diperkirakan akan menyebabkan naiknya harga komoditi pertanian tertentu, yang akhirnya berdampak pada meningkatnya harga produk pangan yang berbahan baku komoditi tersebut. Sebagai contoh, program etanol di Amerika Serikat diyakini sebagai penyebab meroketnya harga komoditi jagung di negara tersebut hingga dua kali lipat dalam satu tahun terakhir. Dengan demikian sangat beralasan jika pemanfaatan biodisel dari minyak kelapa sawit dan bioetanol dari tebu dikhawatirkan juga akan berpengaruh langsung terhadap harga dua bahan kebutuhan pokok, yaitu minyak goreng dan gula.

Persoalan akan bertambah serius jika program BBN juga menyebabkan konversi besar-besaran tanaman pangan menjadi tanaman penghasil BBN. Hal ini jelas mengancam ketahanan pangan nasional. Apalagi hingga kini target peningkatan produksi pangan, khususnya beras, masih belum tercapai sepenuhnya. Jika ini menjadi kenyataan maka yang diperkirakan menjadi korban paling menderita adalah masyarakat miskin, khususnya yang tinggal di perkotaan. Kondisi seperti ini tentu kontradiktif dengan harapan pemerintah agar program BBN bisa mengurangi angka kemiskinan.

barel per hari, tetapi kebutuhannya mencapai 1,3 juta barel sehingga kekurangan 300.000 barel harus dipenuhi dari impor,". Cadangan minyak Indonesia tinggal sekitar 0,5 persen dari cadangan minyak dunia, sedangkan cadangan gas sekitar 1,7 persen dari cadangan dunia. "Diperkirakan 18 tahun yang akan datang minyak akan habis dan 50 tahun kemudian cadangan gas habis juga bila tidak ditemukan sumber baru,". Meskipun cadangan gas Indonesia hanya 1,7 persen dari cadangan gas dunia, negeri ini menjadi pengeksport gas bumi nomor satu di dunia dengan volume sekitar 25 juta ton per tahun. "Tentu saja cadangan gas ini segera akan habis karena kita terus mengambilnya untuk memenuhi kebutuhan domestik dan ekspor,". Karena cadangan minyak dan gas bumi Indonesia makin menipis dan diperkirakan dalam beberapa dasa warsa mendatang habis, maka tidak ada pilihan lain kecuali mencari sumber energi alternatif, yaitu energi biomassa. Kekayaan alam Indonesia menjadi pertimbangan utama konversi energi minyak dan gas ke biomassa.

Indonesia merupakan negara agraris terbesar yang akan mampu memasok sumber bahan baku biomassa, baik dari budidaya hayati maupun limbah pertanian, perkebunan, peternakan, dan perkebunan. Energi biomassa juga ramah lingkungan dan secara teknis penggunaan energi biomassa juga bisa dikombinasikan dengan batubara. "Perlu komitmen kuat dari masyarakat, industri, lembaga penelitian, dan pemerintah, agar program konversi energi biomassa ini bisa sukses," Bahan bakar nabati (BBN), dalam bentuk bioetanol dan biodisel, menjadi secercah harapan baru bagi pemerintah untuk meningkatkan devisa, menciptakan lapangan kerja baru serta membantu mengurangi angka kemiskinan. Pemanfaatan BBN juga diharapkan mengurangi pencemaran udara serta menciptakan kemandirian energi dengan mengurangi ketergantungan terhadap impor minyak bumi.

Harapan ini tentu beralasan mengingat sumberdaya alam Indonesia sangat potensial untuk pengembangan bahan bakar nabati (BBN). Disamping itu, permintaan pasar internasional terhadap BBN selama beberapa tahun terakhir juga meningkat tajam. Berdasarkan laporan yang dirilis analis pasar Emerging Market Online pada bulan

batubatra untuk jangka panjang [Yoo, 2006]. Kenyataan serupa juga berlaku di negara-negara yang lain. Alasannya sangat jelas, selama ini batubara masih merupakan pilihan paling murah dan berlimpah dalam penyediaan energi untuk pembangunan ekonomi. Untuk kebijakan pengelolaan gas sedikit berbeda dengan batubara. Karena gas adalah energi fosil yang paling ramah lingkungan maka dari tinjauan ekonomi maupun lingkungan akan lebih menguntungkan dimanfaatkan untuk kepentingan domestik (sebagai substitusi BBM). Untuk itu agar pemanfaatan batubara dalam negeri tetap diutamakan. Pada saat yang sama energi terbarukan (khususnya panas bumi dan air) juga digenjot. Kendala-kendala non teknis seperti perpajakan harus secepatnya dibenahi. Agar pemanfaatan energi terbarukan lebih atraktif, pemerintah perlu didorong untuk memanfaatkan Clean Development Mechanism (CDM) secara lebih progresif sehingga mendapatkan keuntungan dari perdagangan emisi karbon dunia.

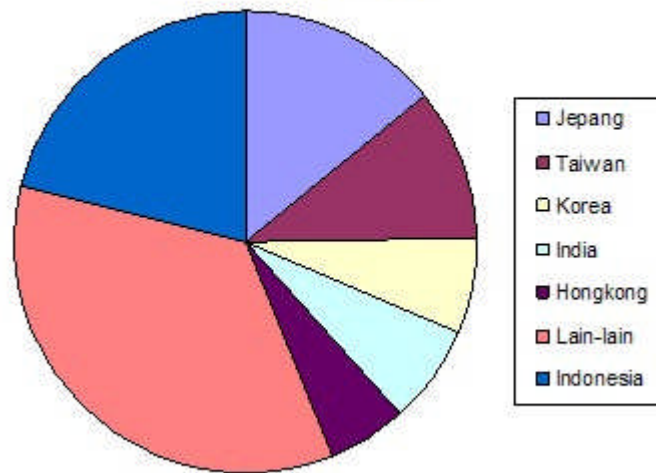
Menjual komoditas Energy dlm bentuk mentah atau 1/2 mentah sama saja seperti seorang anak yg hidup dari menjual harta warisan orang tuanya. Mengekspor produk produk manufaktur dan mendaya gunakan SDA Energy utk mendukung industrialisasi di Indonesia barulah ibarat anak yg tumbuh mandiri, berkembang & mapan karena dia menjual sesuatu yg merupakan buah karya dari budaya kemandirian dan keahliannya / ketrampilannya. Bargening position kita masih lemah. makanya kita mnjual harga diri bangsa kita sangat murah di negara lain. sekarang ini jarang orang pemerintahan yang suka memikirkan apalagi penambang kita yang tidak punya hati nurani, semua membuat laporan ke pemerintahan bagus semua tapi kenyataanya nol besar alam hancur masarakat kecil yang tidak menikmati jadi korban

### 3.3. Biomassa

Indonesia saat ini memang masih menjadi anggota negara-negara pengekspor minyak (OPEC), namun secara riil sudah menjadi pengimpor, karena produksinya lebih sedikit dibandingkan kebutuhannya. "Produksi minyak Indonesia kini sekitar satu juta

### Siapa menikmati batubara kita?

(Sumber: ESDM, 2006)

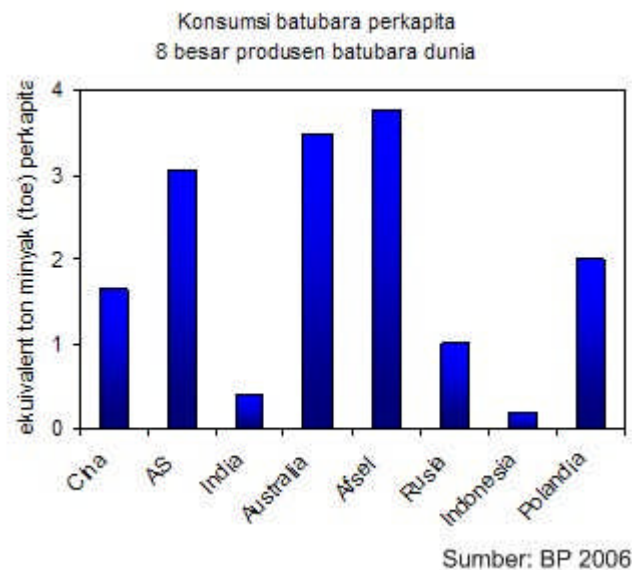


Peranan penting batubara tidak bisa dilepaskan dari sejarah industrialisasi umat manusia. Tersedianya batubara yang melimpah di negara-negara Eropa telah menghantarkan mereka memasuki era industrialisasi dan kemakmuran seperti sekarang ini.

Di Amerika, selama satu abad terakhir batubara telah menjadi penggerak ekonomi negara tersebut dengan menyediakan lebih dari separuh kebutuhan listrik mereka. Kondisi ini diperkirakan masih akan berlangsung hingga beberapa tahun yang akan datang. Laporan yang disusun oleh Pennsylvania State University menegaskan bahwa pemanfaatan sumber daya batubara di negara tersebut untuk pembangkitan listrik diperkirakan akan menciptakan pemberdayaan ekonomi pada jutaan usaha dan industri kecil serta rumah tangga dan membuka 6.8 juta lapangan kerja baru [Rose, 2006].

Dua raksasa ekonomi Asia, Cina dan India, juga memilih memanfaatkan sebagian besar batubaranya untuk keperluan domestik sebagai sumber energi pembangunan ekonomi ketimbang sebagai komoditi ekspor. Di Korea, konsumsi batubara terbukti memiliki pengaruh langsung terhadap pertumbuhan ekonomi. Konsekuensinya, hambatan pada konsumsi batubara akan berpotensi besar dalam menghambat pertumbuhan ekonomi Korea. Ini mendorong pemerintah Korea untuk meningkatkan jaminan pasokan

dan Thailand, padahal keduanya tergolong miskin cadangan batubara.



Jumlah cadangan terbukti batubara Indonesia sebenarnya tidak istimewa, kurang lebih 12 milyar ton (DJLPE, 2007). Dari lima besar negara eksportir batubara, Indonesia adalah yang paling sedikit memiliki cadangan terbukti. Jumlah cadangan sebesar itu relatif tidak signifikan jika dibandingkan dengan cadangan Rusia yang besarnya mencapai 157 milyar ton atau China sebesar 114 milyar ton. Di dunia, cadangan batubara Indonesia hanya menempati urutan ke 13 dengan jumlah setara dengan 1,3 persen seluruh cadangan batubara dunia.

Negara-negara besar yang memiliki produksi batubara besar umumnya memprioritaskan pemakaian batubara untuk kebutuhan domestik. Amerika Serikat dan China, misalnya, memanfaatkan lebih dari 95 persen produksi batubara mereka untuk konsumsi domestik. India bahkan memanfaatkan seluruh batubara mereka untuk konsumsi dalam negeri. Kondisi serupa juga terjadi di Rusia, Polandia dan Afrika Selatan, dimana lebih dari 70 persen produksi digunakan untuk konsumsi dalam negeri. Sementara di Indonesia kondisinya sangat bertolak belakang, 75 persen batubara justru diarahkan untuk tujuan ekspor.



Oleh karena itu, kebijakan diversifikasi produk energi non fosil juga harus dijadikan alternatif kebijakan terobosan yang harus bisa diberdayakan, seperti tenaga air, geothermal, biomasa dan yang lebih ramah lingkungan. Inilah yang seharusnya gencar untuk dipromosikan. Atau yang paling ideal kebijakan energi untuk jangka panjang adalah memanfaatkan panas bumi dan energi air juga energi terbarukan lainnya seperti energi surya dan samudera. Karen untuk saat ini (jangka pendek dan menengah) solusi ini tidak akan banyak membantu pengurangan emisi. Karena batubara akan lebih banyak diekspor dan “dibakar” di negara-negara industri seperti Korea dan Jepang. Hal ini terjadi karena bangsa kita belum memiliki kebijakan energi yang benar, sumber daya alam yang ada kalau tidak dimanfaatkan di dalam negeri pasti akan dijual ke luar negeri (dengan harga relatif murah tentunya). Dengan demikian, tanpa adanya kebijakan pembatasan ekspor, pengurangan konsumsi batubara dalam negeri hanya akan meningkatkan volume ekspor dan dampak lingkungan.

Jika kebijakan pemerintah tetap kukuh menjual batubara ke negara lain, artinya jumlah emisi dari batubara kita tidak berkurang. Apakah batubara kita “dibakar” di negara lain atau di Indonesia efeknya terhadap perubahan iklim tetap sama. Bedanya, kalau batubara kita digunakan di negara industri maka yang mendapat keuntungan ekonomi lebih banyak adalah mereka (seperti Jepang, Korea dan Taiwan), kalau dimanfaatkan di dalam negeri, rakyat akan turut menikmati keuntungan secara ekonomi.

### **3.2 Batubara**

Obral sumber daya energi tidak hanya terjadi pada gas alam, tetapi juga batubara. Sepanjang tahun 2005-2006, Indonesia menjadi negara pengekspor batubara terbesar di dunia. Ekspor tersebut mampu menutup 25 persen permintaan pasar batubara dunia ( Zein MT; 2007). Ironisnya, sebagaimana dikatakan Rais (2008) konsumsi batubara perkapita Indonesia justru termasuk yang terendah diantara negara-negara produsen batubara. Bahkan konsumsi batubara perkapita Indonesia hanya separuh dari Malaysia

Akibatnya, banyak industri yang mengandalkan gas alam harus kelimpungan bahkan terancam gulung tikar (Kompas, 11 Mei 2007). Sebagian yang lain berencana untuk henggang dari Indonesia (Pikiran Rakyat, 7 Maret 2007). Beberapa pembangkit listrik tenaga gas juga terpaksa harus beralih ke BBM sehingga berakibat pada lonjakan biaya pembangkitan. Pabrik-pabrik pupuk pun berhenti beroperasi karena kurangnya pasokan gas. Singkat kata, industri-industri tersebut dapat diibaratkan seperti tikus mati di lumbung padi.

Anehnya, di tengah defisit suplai gas dalam negeri dan keterbatasan cadangan, pemerintah justru bertekad mempertahankan posisinya sebagai eksportir LNG terbesar di dunia (Kompas, 17 Januari 2008). Yang lebih ironis, belum lama ini Wapres Jusuf Kalla justru menyatakan bahwa untuk mempertahankan kepentingan ekspor LNG ke Jepang dan Korea maka konsumsi gas dalam negeri harus ditekan serta menggantinya dengan batubara (Bisnis Indonesia, 4 Mei 2008). Ini jelas membuktikan bahwa pemerintah masih melihat gas alam semata-mata sebagai komoditi ketimbang sebagai aset pembangunan industri dan pemberdayaan ekonomi nasional yang tidak selaras dengan pembangunan energi nasional yang berwawasan nasional yang berkelanjutan .

Kebijakan Eskpor Batubara Ide bahwa kita harus memenuhi kebutuhan energi domestik (dalam hal ini memanfaatkan gas dan batu bara) terlebih dahulu. kalau ada 'sisa' mungkin bolehlah kita ekspor. Namun demikian dalam konteks pembangunan berwawasan lingkungan yang berkelanjutan maka eksploitasi sumberdaya energi gasa dan batubara tentu akan semakin menimbulkan dampak lingkungan, khususnya perubahan iklim. Artinya, jika ebijakan pemerintah kemudian berpihak pada pemenuhan energi domestik terlebih dahulu, sehingga penggunaan batu bara di dalam negeri menjadi meningkat, maka kontribusi pada pemanasan global (global warming) akan lebih besar apalagi bagi negara Indonesia yang adalah kepulauan yang penduduknya banyak yang tinggal di pesisir.

meter kubik. Iran dan Qatar masing-masing memiliki sekitar 27 dan 26 triliun meter kubik. Namun lebih kecil cadangan bukan berarti lebih sedikit dalam volume ekspor. Selama beberapa tahun Indonesia justeru tercatat sebagai eksportir gas alam terbesar di dunia. Pada tahun 2005, produksi gas alam Indonesia tercatat sebesar 75 milyar meter kubik, hampir separuhnya (36 milyar meter kubik) diekspor. Sisanya sekitar 39 Milyar meter kubik digunakan untuk konsumsi dalam negeri. Sebagai perbandingan, negeri jiran Malaysia memiliki konsumsi gas alam yang hampir sama, dengan jumlah penduduk yang hanya sepersepuluh penduduk Indonesia.

Gas alam merupakan input yang sangat vital dalam berbagai industri, diantaranya: industri logam, kimia, pulp dan kertas. Di dalam bidang pembangkitan listrik, gas alam digunakan sebagai bahan bakar PLTG dan PLTGU. Waktu konstruksi yang singkat dan respon pengoperasian yang cepat menjadikan PLTG sebagai pembangkit listrik yang ideal untuk memenuhi kebutuhan beban puncak. Sementara, efisiensi gas ke listrik yang sangat tinggi menempatkan PLTGU sebagai pembangkit yang paling kompetitif diantara alternatif pembangkit termal yang lain. Di sisi lain, sifat gas alam yang lebih ramah lingkungan dibandingkan sumber energi fosil yang lain menjadikannya sebagai sumber energi andalan untuk saat ini dan waktu-waktu yang akan datang.

Melihat potensi dan manfaat gas alam tersebut mestinya pemenuhan kebutuhan dalam negeri menjadi prioritas. Namun kenyataannya justeru sebaliknya, setiap hari kebutuhan gas alam dalam negeri mengalami defisit sebesar 0,3 milyar kaki kubik (Tempo Interaktif, 5 Maret 2007). Defisit gas sebenarnya sudah mulai dirasakan kalangan industri sejak tahun 2005 namun kondisinya semakin parah akhir-akhir ini. Keadaan diperburuk dengan kondisi infrastruktur gas di Indonesia yang juga jauh dari memadai. Gas alam dari ladang-ladang gas tidak bisa dialirkan ke industri-industri yang membutuhkan karena ketiadaan pipa transmisi dan distribusi.

negara maju tidak dapat sepenuhnya diterapkan di negara berkembang. Oleh karena itu, perlu diusahakan suatu bentuk pelayanan pembangunan energi nasional yang sesuai dengan kondisi setempat dan cocok ditinjau dari segi fisik, ekonomi, pembangunan dan politik. Secara luas kita dapat mengusulkan apakah pelayanan pembangunan energi nasional akan berbentuk subsidi, kompensasi berupa uang tunai (cash payment), barang (benefit in kind), atau berupa bantuan teknologi dan pelatihan-pelatihan untuk membentuk program mandiri energi.

- (6) Alokasi dan distribusi. Hampir bisa dipastikan bahwa semua negara menghadapi masalah yang sama dalam kaitannya dengan persoalan 'supply' dan 'demand' pelayanan energi, dalam arti kebutuhan akan pelayanan energi listrik, gas dan BBM selalu lebih besar dari kemampuan pemerintah atau lembaga penyelenggara dalam mengusahakan pelayanan pembangunan energi. Keadaan ini tentunya memaksa kita untuk memikirkan secara sungguh-sungguh mengenai bagaimana kebijakan pembangunan energi daerah dalam kerangka otonomi daerah yang dapat melakukan kebijakan pengelolaan dan distribusi pelayanan energi. Beberapa hal yang dapat dijadikan pertimbangan dalam pengelolaan dan pendistribusian pelayanan ini antara lain menyangkut segi geografis (desa, kota, daerah khusus), atau berdasarkan permasalahan-permasalahan khusus yang mendesak untuk segera dipecahkan.

### C. Realitas Kebijakan Energi

#### 3.1. Gas alam

Indonesia memiliki cadangan gas alam sebesar 2.8 triliun meter kubik (97 triliun kaki kubik) pada akhir 2005, yang setara dengan 1.5 persen cadangan dunia. Jumlah tersebut sebenarnya tidak terlalu besar jika dibandingkan dengan produsen gas alam yang lain. Rusia, misalnya, memiliki cadangan gas alam sebesar 48 triliun

operator dalam pengelolaan dan atau pemanfaatan energi diawasi oleh dewan sumberdaya yang senantiasa melakukan monitoring dan evaluasi dan 3) dari sisi tanggungjawab dan pembagian keuntungan, pemerintah pusat, negara bagian, operator dan masyarakat local memiliki andil dan bagian yang proporsional. Ini semua membuktikan bahwa berkat kesigapan pemerintah negara bagian Arizona dalam mengelola sumber daya bagi pelayanan pembangunan energi nasional memiliki kontribusi peran yang pasti dan nilai manfaat secara ekonomi benar-benar menunjukkan fakta yang signifikan. Hal ini terlihat dari “APBD” Arizona hampir 30 % diperoleh dari sektor energi yang sangat besar dapat meningkatkan kualitas hidup warga masyarakat negara bagian tersebut, terutama bila dilihat dari indikator kualitas hidup (Human Development Index), seperti angka harapan hidup, jumlah kematian bayi per 1000 kelahiran, dan bahkan pendapatan per kapitanya. Penentuan prioritas pelayanan pembangunan energi nasional. Di sebagian besar negara berkembang keinginan untuk memperbaiki pelayanan pembangunan energi nasional sangat besar, namun demikian sumber dana untuk pengadaan pelayanan tersebut sangat terbatas (Conyers, 1991). Ini berarti bahwa kebijakan pembangunan energi nasional harus mampu diprioritaskan terhadap pelayanan pembangunan energi nasional yang benar-benar penting dan berdampak luas bagi kesejahteraan masyarakat. Misalnya, apakah pelayanan pembangunan energi nasional akan lebih diprioritaskan untuk pembangunan energi alternatif dari sumber energi non fosil, rehabilitasi sumur-sumur minyak dan peningkatan kuantitas dan kualitas SDM di bidang energi. Penentuan bentuk pelayanan pembangunan energi nasional. Isu berikutnya berkaitan dengan pertanyaan mengenai bentuk-bentuk pelayanan pembangunan energi nasional apa yang cocok untuk negara berkembang seperti Indonesia. Dewasa ini semakin disadari bahwa bentuk-bentuk dan standar pelayanan di

seperti ini harus direformasi secara total, perumusan kebijakan harus memperhatikan masukan publik, karena Indonesia telah banyak memiliki kualifikasi SDM bidang energi yang mumpuni. Selain ahli-ahli bidang energi, perumusan kebijakan pembangunan energi nasional harus melibatkan pakar-pakar ekonomi, hukum, politik dan bahkan ahli sosial budaya. bahwa dalam rangka mendayagunakan sumber daya alam untuk memajukan kesejahteraan umum seperti diamanatkan dalam Undang-Undang Dasar 1945 dan untuk mencapai kebahagiaan hidup berdasarkan Pancasila, perlu dilaksanakan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup berdasarkan kebijaksanaan nasional yang terpadu dan menyeluruh dengan memperhitungkan kebutuhan generasi masa kini dan generasi masa depan;

- (5) Pelayanan Publik. Pentingnya pelayanan pembangunan energi nasional bagi peningkatan kualitas hidup masyarakat merupakan isu penting yang perlu mendapat perhatian dalam kebijakan pembangunan energi nasional. Isu ini terutama muncul karena adanya kecenderungan pemerintah yang semakin menurunkan anggaran belanjanya untuk kepentingan-kepentingan pelayanan pembangunan energi nasional. Pelayanan pembangunan energi nasional pada dasarnya merupakan investasi pembangunan energi nasional yang berkorelasi positif dengan kualitas hidup masyarakat. Pengalaman penulis berkunjung ke Arizona USA tahun 2006 kiranya dapat dijadikan pelajaran berharga dalam kerangka reformasi kebijakan desentralisasi (Otonomi daerah) baik provinsi kabupaten/kota di Indonesia. Beberapa aspek kebijakan energi di Arizona dapat disarikan sbb; 1) dari sisi regulasi, pemerintah negara bagian Arizona memiliki hak dalam perencanaan kebijakan eksplorasi dan eksploitasi, pemerintah pusat memfasilitasi infrastruktur dan operator (swasta) bibatasi ruang geraknya dengan sistem kontrak jangka pendek 2) dari sisi kontrol kebijakan, akuntabilitas

(3) Kerjasama pembangunan energi. Seperti sudah dinyatakan di muka, kebijakan pembangunan energi nasional di Indonesia menjadi urusan beberapa departemen, BUMN dan swasta. Oleh karena itu, perlu adanya prinsip kerjasama yang saling menguntungkan antar lembaga baik pemerintah pusat, provinsi kabupaten/kota dan dengan swasta. Dengan demikian kebijakan pembangunan energi nasional tidak bersifat monopoli, tumpang tindih dan saling bertentangan satu sama lain yang amat sensitif menimbulkan konflik karena faktor ketidakadilan dalam pembagian keuntungan. Seperti misalnya eksplorasi minyak bumi Blok Cepu, banyak pihak (LSM, akademisi, pengamat dan pemerintah Jateng dan Jawa Timur menuding kebijakan pemerintah pusat dinilai tidak memiliki kearifan, keadilan dan jiwa nasionalisme yang tinggi karena lebih berpihak pada swasta asing.

(4) Sumber Daya Manusia dan Teknologi. Aspek mengenai SDM ini tidak saja menyangkut jumlah dan kualitas para pembuat kebijakan, tetapi juga para pakar energi yang harus diberi tempat dalam merumuskan kebijakan pembangunan energi nasional. Hal ini penting dikedepankan karena dewan energi nasional bentukan pemerintah terkesan tidak menunjukkan representasi publik, tetapi berpihak pada pemerintah. Meskipun kebijakan pembangunan energi nasional dari waktu ke waktu juga mengakomodasi pandangan publik, tetapi kekuasaan pemerintah lebih berperan daripada aspirasi publik. Artinya, selama ini kebijakan pemerintah dalam merumuskan kebijakan energi nasional kurang mengakomodasi masukan eksternal. Pada era orde baru, misalnya pengelolaan celah timor dengan australia pemerintah tidak mengakomodasi masukan publik, khususnya dari kalangan akademik. Penting dicatat betapa kerasnya Prof. Johannes dari UGM menentang kebijakan pemerintah waktu itu. Oleh karena itu, tradisi kebijakan

perusahaan energi nasional atas investor asing hingga sekarang masih terus menguat. Dari segi payung hukum pengelolaan energi nasional dari dan oleh bangsa sendiri akan lebih memiliki banyak keuntungan daripada dikelola asing. Oleh karena itu, isu kebijakan mendasar dari sisi penerapan hukum adalah bagaimana mewujudkan amanat konstitusi dan perundang-undangan. Sebagaimana dikostatasikan dalam UUD'45, bahwa lingkungan hidup Indonesia sebagai karunia dan rahmat Tuhan Yang Maha Esa kepada rakyat dan bangsa Indonesia merupakan ruang bagi kehidupan dalam segala aspek dan matryanya sesuai dengan Wawasan Nusantara. Lebih lanjut ditegaskan bahwa dalam rangka mendayagunakan sumber daya alam untuk memajukan kesejahteraan umum seperti diamanatkan dalam Undang-Undang Dasar 1945 dan untuk mencapai kebahagiaan hidup berdasarkan Pancasila, perlu dilaksanakan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup berdasarkan kebijaksanaan nasional yang terpadu dan menyeluruh dengan memperhitungkan kebutuhan generasi masa kini dan generasi masa depan. Demikian juga dijelaskan pada konsideran undang ondong No 23 tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan, bahwa kebijaksanaan pembangunan energi nasional mengedepankan pendekatan pengelolaan energi yang berupaya melestarikan dan mengembangkan kemampuan lingkungan hidup yang serasi, selaras, dan seimbang guna menunjang terlaksananya pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup. Ini berarti bahwa implementasi kebijakan yng ditempuh pemerintah selama ini belum memenuhi spirit amanat perundangan-undangan secara baik. Oleh karena itu kebijakan ke depan harus didasarkan pada norma hukum dengan memperhatikan tingkat kesadaran masyarakat dan perkembangan lingkungan global serta perangkat hukum internasional yang berkaitan dengan masalah energi global.



karena itu, perumusan kebijakan pembangunan energi nasional mensyaratkan adanya keseimbangan dan proporsionalitas dalam hal pembagian peran dan kekuasaan pemerintah dan masyarakat di bidang pembangunan energi nasional.

- (2) Perangkat Hukum dan Penerapannya. Perangkat hukum memiliki kekuatan memaksa, melalui sanksi dan hukuman yang melekat di dalamnya. Kebijakan pembangunan energi nasional memerlukan perangkat hukum yang dapat mendukung diterapkannya kebijakan pembangunan energi nasional berkelanjutan. Kebijakan pembangunan energi nasional dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan apabila dinyatakan secara tegas melalui perundang-undangan dan peraturan pelaksanaannya. Namun demikian, adakalanya perangkat hukum yang sudah ada tidak dapat diimplementasikan secara baik dalam kegiatan-kegiatan operasional, baik dikarenakan oleh faktor manusianya, maupun kurang lengkapnya peraturan teknis yang mengatur secara lebih rinci perundang-undangan tersebut. Oleh karena itu, perlu usaha keras agar terjamin adanya keselarasan antara perangkat hukum dan implementasinya dalam kerangka pembangunan nasional bidang energi yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan. Ketidak-konsistenan antara 'dasein' dan 'dasollen' akan menimbulkan dampak lingkungan yang sukar dipulihkan ketidak-percayaan masyarakat pada pemerintah serta merosotnya citra lembaga-lembaga pembuat kebijakan, yang pada gilirannya menimbulkan sikap apatis dan bahkan antipati masyarakat kepada setiap produk kebijakan pembangunan energi nasional. Demonstrasi ketidakadilan dalam kebijakan energi listrik, yakni Tarif Dasar Listrik, BBM serta gas akan mewarnai dinamika politik energi nasional yang bisa memperpuruk perekonomian nasional, karena terjadi instabilitas yang sukar diwujudkan. Seperti banyak di beberapa khusus negara amerika latin tuntutan akan rasionalisasi

pemerintah semakin memberi peran yang leluasa kepada sektor-sektor non pemerintahan untuk juga terlibat dalam perumusan kebijakan-kebijakan energi. Hal ini terutama terjadi sejalan dengan rekomendasi atau bahkan tekanan dari negara-negara donor yang memberi bantuan dan konsultasi finansial kepada negara yang bersangkutan. Selain itu, kini semakin disadari bahwa sebesar apapun pemerintah menguasai sumber-sumber daya ekonomi, tidaklah mungkin mampu memenuhi kebutuhan segenap lapisan masyarakat secara memuaskan.

#### b. Isu-Isu Kebijakan Energi

Kebijakan pembangunan energi nasional tidak dapat dilepaskan dari proses dan dimensi pembangunan secara luas. Karenanya perlu ditelaah beberapa isu kebijakan pembangunan energi nasional yang mungkin timbul dan perlu dipertimbangkan dalam proses dan mekanisme perumusan kebijakan pembangunan energi nasional dalam perspektif pembangunan berkelanjutan kini dan masa depan. Sebatas pengamatan penulis, isu-isu kebijakan pembangunan energi meliputi berbagai persoalan yang bertalian dengan ; *peran negara dan masyarakat, perangkat hukum dan penerapannya, kerjasama pembangunan energi, aspek sumberdaya manusia dan teknologi (SDM&T), pelayanan publik dan masalah alokasi dan distribusi energi.*

- (1). Peran negara dan masyarakat. Walaupun pemerintah memiliki peran yang besar dalam perumusan kebijakan pembangunan energi nasional, tidaklah berarti bahwa hanya pemerintah sajalah yang berhak menangani masalah energi. Seperti dinyatakan di muka, bahwa pemerintah tidak akan pernah mampu memenuhi seluruh kebutuhan warganya. Sebesar apapun sumber-sumber ekonomi pembangunan energi nasional yang dimilikinya dan sekuat apapun kemampuan para pejabat dan aparatur pemerintah, tetap membutuhkan peran masyarakat.. Oleh

- (2) Dalam konteks pembangunan yang lebih luas, perumusan kebijakan energi juga seringkali menjadi tugas khusus dari Badan Perencanaan Pembangunan Nasional yang sengaja dibentuk untuk merumuskan dan sekaligus mengatur mekanisme kebijakan energi . Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) merupakan lembaga khusus yang menangani berbagai perencanaan sosial ekonomi dan sekaligus perumusan kebijakan pembangunan energi nasional. Kebijakan yang dihasilkan lembaga ini kemudian menjadi acuan bagi departemen dan lembaga-lembaga terkait dalam melaksanakan berbagai program pembangunan.
- (3) Badan legislatif seperti Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) memiliki kewenangan dalam merumuskan kebijakan pembangunan energi nasional. Lembaga ini biasanya memiliki komisi khusus yang mengurus perumusan kebijakan sesuai dengan kebutuhan. Misalnya, di Indonesia, DPR memiliki komisi khusus yang bertanggungjawab mengatur urusan ekonomi, hukum, kesejahteraan sosial dan energi.
- (4) Di sejumlah negara di mana administrasi pemerintahannya lebih terdesentralisasi, Pemerintah Daerah (PEMDA) memiliki peran yang sangat penting dalam perumusan kebijakan energi. Lebih-lebih lagi di negara-negara yang telah sangat matang menjalankan konsep demokrasi, masyarakat setempat memiliki hak dan kewenangan dalam mengungkapkan aspirasi kebutuhannya yang menjadi bagian dari tema-tema penting dalam kebijakan pemenuhan energi
- (5) Peranan lembaga-lembaga sosial atau organisasi-organisasi non pemerintah (ORNOP) adalah berbeda dalam setiap negara. Namun demikian, kini terdapat kecenderungan bahwa di negara-negara berkembang,

kemakmuran rakyat. (4) Perekonomian nasional diselenggarakan berdasar atas demokrasi ekonomi dengan prinsip kebersamaan, efisiensi berkeadilan, berkelanjutan, berwawasan lingkungan, kemandirian, serta dengan menjaga keseimbangan kemajuan dan kesatuan ekonomi nasional. Ketentuan konstitusi ini mengamatkan pada para pengambil kebijakan bahwa inti pemanfaatan sumberdaya alam dan energi berdasarkan asaa usaha bersama, penguasaan atas negara untuk kemakmuran dengan spirit demokrasi yang berpihak pada rakyat, khususnya rakyat miskin. Hal ini ditegaskan pada pasal 34 (1) Fakir miskin dan anak-anak terlantar dipelihara oleh negara. (2) Negara mengembangkan sistim jaminan sosial bagi seluruh rakyat dan memberdayakan masyarakat yang lemah dan tidak mampu sesuai dengan martabat kemanusiaan. Oleh karena itu, kewenangan kebijakan energi nasional berada pada negara, bukan pada organisasi atau individu apa lagi fihak asing. Bagaiman mekanisme , peran dan fungsi kewenangan kebijakan energi di Indonesoa serta isu-isu kebijakan apa saja yang penting kita cermati, adalah sebagai berikut.

a. Kewenangan Kebijakan Energi

- (1) Sebagian besar kebijakan negara kita menyerahkan tanggungjawab mengenai perumusan kebijakan pembangunan energi kepada kementrian departemen Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM). Departemen ini merupakan salah satu departemen yang memiliki kewenangan langsung dalam merumuskan kebijakan energi nasional. Di Departemen ESDM, terdapat satu biro khusus yang memiliki kewenangan penting dalam kegiatan ini, yaitu Biro Perencanaan. Pada unit organisasi inilah pennetu kebijakan energoi nasional yang seharusnya memiliki kapasitas kelembagaan dan SDM yang mumpuni.

aspek kewenangan kebijakan, isu-isu kebijakan dan realitas implementasi kebijakan bidang energi Gas, Batubara dan Biomassa.

Pemilihan topik analisis kebijakan kertas kerja ini terutama untuk mengetahui model pendekatan dan strategi yang telah dilakukan pemerintah selama ini dan hasil analisis ini dapat memberikan kontribusi pemikiran bagaimana kebijakan masa depan yang paling efektif dan efisien agar visi dan misi pembangunan energi nasional dapat mencapai tujuan-tujuan kebijakan. Telaah deskriptif ini meliputi berdasarkan pada pemikiran basis ilmiah dan prinsip-prinsip kebijakan pembangunan energi nasional yang logis, sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan.

## B. Kebijakan Bidang Energi

### 2.1. Proses Perumusan Kebijakan

Setiap negara memiliki mekanisme tersendiri dalam proses perumusan suatu kebijakan pembangunan energi nasional. Sebagian besar negara menyerahkan tanggungjawab ini kepada setiap departemen pemerintahan, namun ada pula negara yang memiliki badan khusus yang menjadi sentral perumusan kebijakan. Terdapat pula negara-negara yang melibatkan baik lembaga pemerintahan maupun swasta dalam merumuskan kebijakan pembangunan energi. Tidaklah mudah untuk menganalisis dan membuat generalisasi lembaga mana yang paling berkompeten dalam pengelolaan sumberdaya energi.

Dalam Undang Undang Dasar 1945 Bab XIV Perekonomian Nasional Dan Kesejahteraan Sosial Pasal 33 disebutkan bahwa (1) Perekonomian disusun sebagai usaha bersama berdasar atas asas kekeluargaan. (2) Cabang cabang produksi yang penting bagi negara dan yang menguasai hajat hidup orang banyak dikuasai oleh negara. (3) Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesarbesarnya

menganalisis masalah-masalah yang mungkin timbul akibat diterapkannya suatu kebijakan. Ruang lingkup dan metoda analisis kebijakan umumnya bersifat deskriptif dan faktual mengenai sebab-sebab dan akibat-akibat suatu kebijakan. Menurut Quade (1982) analisis kebijakan adalah suatu jenis penelaahan yang menghasilkan informasi sedemikian rupa yang dapat dijadikan dasar-dasar pertimbangan para pembuat kebijakan dalam memberikan penilaian-penilaian terhadap penerapan kebijakan sehingga diperoleh alternatif-alternatif perbaikannya. Kegiatan penganalisisan kebijakan dapat bersifat formal dan hati-hati yang melibatkan kajian mendalam terhadap isu-isu atau masalah-masalah yang berkaitan dengan evaluasi suatu program yang telah dilaksanakan.

Namun demikian, menurut Dunn (2001) beberapa kegiatan analisis kebijakan dapat pula bersifat informal yang melibatkan tidak lebih dari sekadar kegiatan penulisan kertas kerja (working paper) dengan menggali berbagai sumber serta berfikir secara cermat dan hati-hati dapat seseorang dapat menela mengenai dampak-dampak diterapkannya suatu kebijakan. Analisis kebijakan pada dasarnya bertujuan untuk menghasilkan informasi dan argumen-argumen rasional mengenai tiga pertanyaan yang berkaitan dengan fakta-fakta, isu-isu dan tindakan-tindakan pemerintah sebagai penyalenggara negara.

Asas-asas umum kebijakan yang berkelanjutan penyelenggaraan negara/pemerintahan meliputi: asas kepastian hukum; asas tertib penyelenggaraan negara; asas kepentingan umum asas keterbukaan asas proporsionalitas; asas profesional, asas akuntabilitas dan asas kerlanjutan (sustainability). Berdasarkan kerangka pemikiran tersebut makalah ini dimaksudkan untuk menganalisis kebijakan pemerintah Indonesia dalam bidang energi. Model pendekatan analisis kebijakan dengan menggunakan pendekatan empiris, evaluatif dan pendekatan normatif. **Permasalahan yang dibahas dalam tulisan ini adalah bagaimana menciptakan model pendekatan kebijakan pembangunan energi yang selaras dengan asas dan paradigma pembangunan energi nasional yang berkelanjutan..** Aspek yang dianalisis meliputi;

dihasilkan akan semakin memperkuat daya saing internasional dan kemandirian negara tersebut.

Namun fakta membuktikan tidak semua negara penghasil sumber daya alam energi mengikuti alur piker seperti itu. Dengan kekayaan alam yang berlimpah, beberapa negara justru mengalami kemunduran ekonomi dan daya saing. Nigeria adalah salah satu contoh klasik sebuah negara kaya minyak yang justru mengalami pertumbuhan ekonomi negatif selama beberapa dekade. Indonesia pada tahun 1970-an yakni masa awal pemerintahan orde baru berlimpah energi, khususnya minyak bumi mengalami pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi. Tetapi sungguh ironis setelah bonanza minyak, kita justru mengalami kerterpurukan ekonomi.

Inilah yang disebut oleh kalangan ekonom sebagai “*the resource curse*” atau “*the paradox of plenty*“, dimana kekayaan alam yang berlimpah tidak memberikan berkah tetapi justru membawa bencana. Nasib Indonesia yang juga memiliki kekayaan sumber energi memang tidak semalang Nigeria, namun juga tidak bisa dikatakan berhasil dibandingkan beberapa negara berkembang di kawasan Asia yang justru relatif miskin sumber daya alam. Salah satu penjelasan tesis “*the resource curse*” adalah terabaikannya sektor industri dan pertanian karena pemerintah terbuai untuk mengandalkan devisa dari penjualan kekayaan alam. Gambaran pengelolaan produksi gas alam dan batubara di negeri kita sedikit banyak menjadi bukti pembenaran atas tesis tersebut (Sahrir :1993).

Proses perumusan kebijakan pembangunan energi nasional dapat dikelompokkan dalam 3 tahap, yaitu: Tahap Identifikasi, tahap implementasi dan tahap evaluasi. Setiap tahap terdiri dari beberapa tahapan yang saling terkait: Secara garis besar, tahapan perumusan kebijakan dapat adalah sebagai berikut (Suharto, 1997). Menurut Dunn (1991), analisis kebijakan adalah bagian dari Ilmu Administrasi Publik Terapan yang memfokuskan pada pengkajian perencanaan, perumusan dan implementasi kebijakan negara. Model pendekatan analisis dengan menggunakan metode penelitian dan argumentasi untuk menghasilkan informasi yang relevan dalam

# ANALISIS KEBIJAKAN ENERGI NASIONAL BERKELANJUTAN

Edi santosa

PROGRAM DOKTOR ILMU LINGKUNGAN

FAKULTAS PASCASARJANA

UNIVERSITAS DIPONEGORO

## A. Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki kandungan sumber daya alam multi energi yang besar , secara ekstrem negara yang kaya akan energi bisa dikatakan identik dengan negara yang makmur. Logikanya sederhana, kekayaan alam yang berlimpah tersebut akan menggerakkan pertumbuhan ekonomi. Dari dimensi perdagangan global dapat diasumsikan bahwa seharusnya harga produk industri menjadi lebih kompetitif di pasar internasional karena input energi yang murah dan berlimpah. Pembangunan berbagai infrastruktur akan berjalan pesat dan pengentasan kemiskinan dapat terwujud karena ditopang devisa dari hasil penjualan kekayaan alam dan produk industri. Masyarakat akan dengan mudah mendapatkan akses pendidikan dan kesehatan yang memadai. Hasilnya, sumber daya manusia berkualitas yang